

Запарий В.В.,
доктор исторических наук, профессор,
Уральский государственный технический уни-
верситет (УГТУ) — УПИ им. первого Президента
Российской Федерации Б.Н. Ельцина

Перестройка металлургического комплекса Урала на начальном этапе Великой Отечественной войны

Перестройка уральских заводов на военный сортамент была сопряжена с большими трудностями. В первый год войны в связи с перебазированием машиностроения из западных районов на восток резко изменились пропорции между металлургией и машиностроением восточных районов. Существовавшие мощности уральской металлургии не обеспечивали машиностроение некоторыми сортами металла. Потребовалось их быстрое наращивание. Капитальное строительство развернулось на многих металлургических заводах. Новые агрегаты и цехи строились на тех предприятиях, где можно было создать массовое производство и в кратчайший срок получить нужный эффект.

Война потребовала коренным образом изменить профиль металлургии Урала, включая структуру производства металла, резкое увеличение удельного веса легированной стали в общей выплавке, сортамент проката. В результате временной утраты качественной металлургии юга страны повысилась роль Урала как главного поставщика специальных марок стали для боевой техники. Уральские заводы до войны не производили бронелист, поковок для авиационной и танковой промышленности, а снарядную заготовку катали в очень небольших количествах. Даже флагман отечественной металлургии — ММК — по проекту был приспособлен только для получения рядового металла.

Для налаживания выпуска высококачественных спецсталей необходимо было обеспечить черную металлургию Урала легирующими присадками — ферромарганцем, ферросилицием, феррохромом, а также ферросплавами, содержащими никель, вольфрам, молибден, ванадий. Эти дефицитные и дорогостоящие металлы позволяли получать стали с заданными свойствами, рассчитанные на использование в условиях высоких температур, больших динамических нагрузок, огромных скоростей. Лишившись запорожских ферросплавов, металлургия Урала испытывала большие трудности. Поставки этих материалов осуществлял единственный в стране Челябинский ферросплавный завод. Коллектив собственными силами реконструировал завод, модернизировал более половины электропечей, увеличив их мощность на

68 % и повысив производительность в среднем на 42 %. Была начата выплавка феррохрома, освоена новая технология производства ферросилиция и др. Эти и ряд других прогрессивных технологических мероприятий позволили заводу уже в 1943 г. почти удвоить выпуск дефицитной продукции¹.

Необходимо было решить проблему обеспечения черной металлургии марганцевой рудой. До войны на Урале ее добывалось только 0,7 % от союзного производства. Уральская металлургия выпускала преимущественно рядовой металл, и потребность в этой руде была незначительной. После оккупации врагом Украины и в связи с трудностями транспортировки марганца с Чиатурского месторождения черная металлургия Урала оказалась в сложном положении. Правительство приняло срочные меры по строительству Полуночного и Марсятского рудников на севере Свердловской области. Эту работу поручили тресту «Никопольмарганец», эвакуированному на Урал в августе 1941 г. Сначала была прорублена трасса, затем были проложены автогужевая, а затем 25 км железной дороги. Меры, предпринятые для строительства Полуночного и Марсятского рудников, увенчались успехом. В декабре 1942 г. при крайне низком уровне механизации и большой нехватке кадров горняки Полуночного все же перевыполнили установленный им план. В результате добыча марганцевой руды в крае в 1942 г. увеличилась по сравнению с 1940 г. в 12,8, а в 1943 г. — в 17,5 раза².

Несмотря на значительные трудности с плавкой бедных местных руд, металлургами было освоено производство ферромарганца не только в малотоннажных доменных печах НТМЗ и Кушвинского завода, но и в большой домне ММК, что ранее считалось невозможным. Уральскими металлургами совместно с учеными Уральского филиала АН СССР впервые в практике была освоена выплавка ферромарганца, феррохрома, ферросилиция и феррофосфора, что позволило в течение войны бесперебойно снабжать ферромарганцем и другими добавками растущее производство качественных сталей. Проблема ферросплавов была решена.

Качественные стали до войны выплавлялись в электропечах и небольших мартенах с кислым подом, так называемым дуплекс-процессом. На металлургических заводах края такие агрегаты имелись, но суммарная их мощность была невелика. В начале

¹ Антуфьев А.А. Уральская промышленность накануне и в годы Великой Отечественной войны. — Екатеринбург. УрО РАН, 1992. — С. 120–121.

² История народного хозяйства Урала. В 2-х ч. — Свердловск: Изд-во Уральск. ун-та, — 1990. — Ч.1. — С. 195.

войны мощности электросталеплавильного передела в регионе увеличились за счет установки эвакуированного оборудования. Однако для удовлетворения резко возросших потребностей оборонной промышленности в легированных сталях этого было явно недостаточно. Перевод ряда печей на дуплекс-процесс не дал желаемого результата, так как он был малопроизводительным. Единственным выходом из создавшейся ситуации стало освоение выплавки стали в основных мартеновских печах, в том числе на ММК, что казалось невозможным. До войны броневая сталь в крае не производилась. Чтобы удовлетворить потребности фронта в специальных сортах стали, ученым и металлургам, прежде всего коллективу ММК, пришлось в короткий срок освоить технологию выплавки броневой стали в больших мартеновских печах. Для этого надо было не только коренным образом изменить технологию, но и перестроить мышление металлургов.

Для многих из них был аксиомой запрет на опыты с различными комбинациями металлов на металлургических агрегатах, так как существовал риск их повреждения. Директор Магнитки Г.И. Носов вспоминал, что никогда даже в мыслях у них не было, что ММК придется плавить такую сталь. Нигде в мире никто не пытался этого делать. Труднейшую задачу надо было решать столь же быстро, как молниеносно разворачивались события на фронте³.

Главная заслуга в решении этой проблемы принадлежала магнитогорцам. Специальное «бронбюро», в состав которого наряду с учеными-металлургами из ЦНИИ-48 вошли и работники комбината, разработало принципиально новую технологию выплавки броневой стали в мощных мартенах с основным подом. 23 июля 1941 г. на ММК впервые в мировой практике была осуществлена выплавка броневой стали по новой технологии. В результате ее выпуск вырос с сентября 1941 г. по январь 1942 г. почти в 100 раз. Вслед за магнитогорцами выплавка легированных и броневых сталей по аналогичной технологии была налажена на НТМЗ и КМК.

Однако броневую сталь мало выплавить, ее надо еще прокатать. Сделать это на ММК было не на чем — броневого стана здесь не имелось. Эвакуированный из Мариуполя крупнейший в СССР стан еще находился в пути. Тогда главный механик Н.А. Рыженко предложил катать броневой лист на уралмашевском обжимном стане-блужинге. Риск был, но идею удалось успешно претворить в жизнь, и ММК начал поставлять танковую броню раньше намеченного срока. С введением в действие выве-

³ Слово о Магнитке. — М., 1979. — С. 121.

зенного с ленинградского Кировского завода броневое прокатного стана месячный выпуск брони на уральских предприятиях к январю 1942 г. стал равен ее полугодовому довоенному производству на всех заводах СССР. Все это позволило полностью удовлетворить потребности танкостроения. Уральская броня по своим качествам превосходила немецкую. Выполняя заказы оборонной промышленности, ММК за годы войны освоил много новых марок стали. Среди них были автоматные, ствольные, шарикоподшипниковые, снарядно-броневойные и др. В военное время комбинат приобрел исключительное значение. В 1942–1944 гг. он давал стране 33 % чугуна, 25 % стали и проката, 56 % железной руды и 30 % кокса. Каждый второй танк был «одет» в магнитогорскую броню, каждый третий снаряд сделан из магнитогорского металла⁴.

Кроме броневой стали металлурги Урала освоили снарядную, дисковую, автоматную, шлемовую, нержавеющую, шарикоподшипниковую и множество других качественных сталей военного назначения. В течение второго полугодия 1941 г. все заводы были переведены на сортамент военного времени. Это осуществлялось по определенной системе разделения и кооперирования труда. Предметная специализация позволяла организовать и освоить выпуск продукции в массовом количестве даже на относительно небольших предприятиях. Во время войны специализацию края осуществляли по принципу концентрации однородного сортамента на определенных заводах, цехах, агрегатах.

С первых дней Великой Отечественной войны особенно остро был поставлен вопрос о срочной достройке и расширении Уральского алюминиевого завода и Красногорской ТЭЦ, так как «первенцы» отечественной алюминиевой промышленности — Волховский и Днепровский алюминиевые, Тихвинский глиноземный заводы — были демонтированы и отправлены на Урал. Вся тяжесть обеспечения оборонной промышленности алюминием легла на плечи УАЗа.

На площадку завода начали прибывать эшелоны с оборудованием из Москвы, Ленинграда, Тулы, Волхова, Запорожья, Тихвина, Таганрога, Макеевки, Днепропетровска, Мариуполя, Армении, Грузии, Абхазии, Азербайджана. Прибывали рабочие, ИТР и их семьи, строители; несколько строительных батальонов, бойцы которых передавались строительству УАЗа и КТЭЦ как рабочая сила. Станция «10-й километр» не успевала разгружать прибывавшие составы. Только в сентябре–октябре 1941 г. на маленькой

⁴ Великий подвиг труда. — Челябинск, 1970. — С. 88.

станции разгружалось в сутки по 200–600 вагонов оборудования, вывезенного из-под огня врага⁵.

Несколько тысяч людей круглосуточно встречали поезда и сортировали прибывающее оборудование. Поскольку рабочих не хватало, все, независимо от занимаемой должности, непосредственно участвовали в этом деле. Многотонное оборудование разгружалось с помощью катков и лебедок прямо на снег. Техники не хватало, многие работы велись вручную, первоначально в две, а потом и в три смены. Наравне со взрослыми работали подростки 14–16 лет, домохозяйки. Так же было в Реже, Ревде, Верхней Салде, Кировграде, Соликамске, Березниках, Челябинске, Медногорске, Орске и других городах и поселках края, куда прибывали эшелоны с оборудованием. В первое время его размещали на строительных площадках и территориях заводов. Не все эвакуированные предприятия можно было разместить на заводских площадях, поэтому пришлось использовать мало приспособленные помещения.

С начала войны резко возрос спрос оборонной промышленности на никель — металл моторов и танковой промышленности. В это время комбинат «Североникель» был демонтирован и временно не работал, Норильский — только налаживал производство, а Уфалейский и Режевской никелевые заводы не могли полностью удовлетворить запросы фронта. Основная тяжесть по обеспечению страны никелем легла на плечи коллектива «Южуралникель». Организация филиала института «Гипроникель» способствовала быстрой перестройке и совершенствованию ведущих переделов производства, организации выпуска новых видов продукции, нужной фронту.

С первых дней войны в работе предприятий цветной металлургии четко обозначились два основных направления — расширение уже имевшихся и введение в строй новых производств; увеличение отдачи с действовавших и вновь вводимых мощностей.

С первых месяцев войны развернулась самоотверженная работа по строительству второго на Урале алюминиевого завода — Богословского. Постановление о его строительстве на базе крупного Североуральского месторождения бокситов «Красная Шапочка» и Карпинского месторождения бурых углей было принято СНК СССР и ЦК ВКП(б) 11 октября 1940 г. Проектным заданием, утвержденным 17 апреля 1941 г., предусматривались создание глиноземного производства, строительство цеха электролиза, ТЭЦ, энергетических и вспомогательных служб, развертывание

⁵ ЦДООСО. Ф. 1164. Оп. 1. Д. 31. Л.100; Цветная металлургия СССР. — М., 1970. — С. 178.

соответствующей инфраструктуры. Завод должен был производить в год 40 тысяч тонн глинозема и 15 тысяч тонн алюминия.

Строительство завода было поручено тресту «Базстрой» Наркомата внутренних дел. Работы развернулись 8 апреля 1941 г. Первыми были построены здание управления строительства и два барака, положившие начало заводскому поселку. Прокладывались железнодорожные пути, строились ремонтно-механический цех и электростанция, создавалась строительная база (сооружались подсобные предприятия по изготовлению кирпича и шлакоблоков, заготавливался лес, разрабатывались карьеры для добычи строительных материалов). В апреле–мае 1941 г. на стройплощадку стала поступать строительная техника, но ее было недостаточно. В 1941 г. 63 % земляных работ осуществлялось вручную, с помощью лопат и тачек⁶.

Темпы строительства были ускорены с начала войны, особенно с осени 1941 г., когда на промплощадку стало прибывать демонтированное оборудование эвакуированных заводов — Волховского алюминиевого, Тихвинского глиноземного и — частично — Днепровского алюминиевого. Оборудование разгружалось в глухой тайге вблизи поселка Турьинские рудники. Основные работы по возведению заводских цехов начались зимой 1941–1942 гг., когда вместе с оборудованием приехали рабочие и специалисты эвакуированных заводов. В связи с войной и остановкой предприятий в прифронтовой полосе в проект строительства завода приказом Наркома цветной металлургии от 27 сентября 1941 г. были внесены коррективы. Сроки строительства были сокращены, для производства глинозема был избран метод спекания, мощность завода была значительно увеличена. Он должен был производить в год 208 тысяч тонн глинозема и 66 тысяч тонн алюминия. Проектная мощность БАЗа должна была превзойти первоначальную проектную мощность УАЗа по глинозему — в 3 раза, по алюминию — в 2,6 раза⁷.

В стране возникла острая необходимость в строительстве нового магниевого завода на основе богатейшего Верхне-Камского месторождения калийно-магневых солей. 17 апреля 1941 г. наркомом П.Ф. Ломако был утвержден технический проект завода. В мае 1941 г. строители приступили к планировке заводской площадки. Начавшаяся война ускорила строительство. Уже через год, в 1942 г., был уложен первый кубометр бетона на площадке будущего Березниковского магниевого завода. В де-

⁶ Металлургические заводы Урала. XVII–XX вв.: Энциклопедия. — Екатеринбург, 2001. — С. 80.

⁷ Там же. — С. 80, 81.

кабре были построены деревянные корпуса преобразовательной подстанции отделения вращающихся и подовых печей, подготовки шихты, цехи электролиза и шахтных печей, велся монтаж технологического и силового оборудования, а 22 июня 1943 г. завод был пущен.

После эвакуации «Электроцинк» и «Укрцинк» Челябинский цинковый завод оказался единственным предприятием, выпускавшим электролитный цинк и кадмий для оборонной промышленности. В трудных условиях войны началось расширение мощностей по производству цинка без снижения выпуска другой необходимой продукции. Были досрочно построены в обжиговом цехе дополнительно две печи, вторые очереди выщелачивательного и электролитного цехов, проведена реконструкция преобразовательной подстанции.

Из-за недостатка основного сырья, топлива, электроэнергии агрегаты часто простаивали. Особенно тяжелым для челябинцев был 1942 г. Для выполнения повышенного задания ГКО нужно было в кратчайшие сроки провести на заводе значительный по объему капитальный ремонт. В сложное военное время было принято решение об остановке предприятия и проведении реконструкции. Заводу срочно отгрузили цемент, металл, лесоматериалы. Работники цехов выполняли строительные работы, на ходу осваивая новые строительные и монтажные профессии. Из Приморского края (свыше 300 миль по Японскому морю и 7 300 километров по железной дороге) на завод прибыл бесценный груз — десятки тысяч тонн цинковых концентратов. К этому времени уже была завершена реконструкция предприятия. Страна получила уральский цинк.

Военная промышленность «задышалась» от отсутствия проката цветных металлов. Особенно тяжелое положение сложилось с обеспечением оборонной промышленности радиаторными трубками. В боях под Москвой самолеты и танки выходили из строя из-за частых повреждений радиаторов и бензомаслопроводов. Для их ремонта нужна была специальная трубка. В конце лета 1941 г. на Верхне-Салдинском заводе был досрочно пущен эвакуированный из Ленинграда стан-750, и завод приступил к поставкам проката меди и латуни для военной промышленности⁸.

В годы войны на Урале производилось до 90 % железной руды, около 70 % марганца. Такие металлы как алюминий, ни-

⁸ Моисеев Г.С. Перестройка предприятий цветной металлургии Урала на военные рельсы (июнь 1941—лето 1942 гг.) // IV Царско-сельские чтения. Научно-теоретическая межвузовская конференция с международным участием. 25-26 апреля 2000 г. — Санкт-Петербург, 2000. — Т.1. — С. 325.

кель, хром, платина добывались только на Урале. В эти годы оборонное производство в крае выросло в шесть раз. На долю региона приходилось около 40 % всей продукции военной промышленности страны, а тяжелых танков — все 100 %⁹. Исключительная роль Урала в Великой Отечественной войне была обусловлена наличием в его недрах богатейших и разнообразных ресурсов стратегических полезных ископаемых. В годы войны край стал основным арсеналом по обеспечению фронта современной военной техникой и боеприпасами.

Благодаря трудовому энтузиазму работников за короткий срок на Урале была создана новая отрасль по обработке цветных металлов. Metallургическая промышленность стала комплексной. Она включала в себя добычу, обогащение руды, металлургию и обработку, прокат. Кроме выпуска черных и цветных металлов, добычи и производства благородных и редких металлов, предприятия металлургической промышленности Урала наладили специальное военное производство на базе вспомогательных и ремонтно-механических цехов, а также специально созданных для этих целей участков по изготовлению вооружения и боеприпасов.

Самоотверженный труд в годы войны тружеников уральской металлургии, рационализаторов и изобретателей позволил более полно использовать производственные мощности предприятий отрасли. В то время как рабочие осваивали, совершенствовали новые технологии, специалисты-инженеры искали способы уменьшения расходов сырья, энергии, рабочей силы за счет технических изобретений и рационализации.

Героический труд металлургов Урала способствовал обеспечению потребностей Красной армии в черных, тяжелых, благородных и редких цветных металлах, боеприпасах, вооружении. Рост выпуска черных и цветных металлов за годы войны позволил заново создать на Урале металлургические и литейно-механические заводы легких сплавов, снабжавшие авиационную промышленность их полуфабрикатами. Усилия трудящихся края в развитии многоотраслевой комплексной металлургической промышленности в годы Великой Отечественной войны имели огромное значение для укрепления обороны страны, достижения победы над врагом.

⁹ Зубрилов Л.Е., Дементьев И.В. Вклад горнорудного Урала в победу в Великой Отечественной войне. 1941–1945 гг. — Екатеринбург, 1995. — С. 3–4.